

ANALISIS PENGENDALIAN KUALITAS PADA KERUPUK PUTIH MENGGUNAKAN METODE SEVEN TOOLS DAN FMEA

Amelia Risa Amanda¹, Bening Wahyu Arianti², Jeanette Liannie Clarissa Theis³, Moehamad Satiadharma⁴, Ferry Arfiansyah⁵,

^{1,2,3,4} Universitas Logistik dan Bisnis Internasional, Jl. Sari Asih No.54, Bandung, Indonesia

⁵ Universitas Insan Cendekia Mandiri, Jl. Pasir Kaliki No.199, Bandung, Indonesia

Korespondensi:
16121002@std.ulbi.ac.id

ABSTRACT: Crackers are a popular snack food in Indonesia. Its consumption has increased in recent years. However, the quality of crackers in the market is often inconsistent and there are defects such as burnt, not crispy, or oily. This can reduce consumer satisfaction and result in losses for the producer. This study aims to analyze the quality control of white crackers applying the Seven Tools method and Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) at XYZ Cracker Factory in Bandung. Data were collected through observation, interviews, and analysis of production data for one month. The results of the study show that there are three main types of defects in crackers, namely molding defects (34%), frying defects (33%), and distribution defects (33%). The factors that cause these defects are materials, machines, methods, and people. The FMEA analysis identified the causes of failure and the corresponding corrective actions for each cause. The Risk Priority Number (RPN) is ranked and the most appropriate corrective action is determined. This study demonstrates that applying the Seven Tools method and FMEA can help improve the quality of white crackers at XYZ Crackers Factory. The recommended corrective actions, such as standardization of production processes, operator training, and machine maintenance, can help reduce defects and improve customer satisfaction.

Keywords: Quality Control, Seven Tools, Failure Mode and Effect Analysis, FMEA

ABSTRAK: Kerupuk merupakan makanan ringan populer di Indonesia. Konsumsinya meningkat dalam beberapa tahun terakhir. Namun, kualitas kerupuk di pasaran seringkali tidak konsisten dan terdapat cacat seperti gosong, tidak renyah, atau berminyak. Hal ini dapat menurunkan kepuasan konsumen dan berakibat pada kerugian bagi produsen. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengendalian kualitas kerupuk putih menerapkan metode Seven Tools dan Failure Modes and Effects Analysis (FMEA) pada Pabrik Kerupuk XYZ di Bandung. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan analisis data produksi selama satu bulan. Hasil dari penelitian memperlihatkan bahwa ada tiga jenis cacat utama pada kerupuk, yaitu cacat percetakan (34%), cacat penggorengan (33%), dan cacat distribusi (33%). Faktor-faktor yang menyebabkan cacat tersebut adalah material, mesin, metode, dan manusia. Analisis FMEA mengidentifikasi penyebab kegagalan dan tindakan perbaikan yang sesuai untuk setiap penyebab. Risiko Priority Number (RPN) diurutkan berdasarkan peringkat dan ditentukan tindakan perbaikan yang paling sesuai. Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Seven Tools dan FMEA dapat membantu meningkatkan kualitas kerupuk putih di Pabrik Kerupuk XYZ. Tindakan perbaikan yang direkomendasikan, seperti standarisasi proses produksi, pelatihan operator, dan perawatan mesin, dapat membantu mengurangi cacat dan meningkatkan kepuasan konsumen.

Kata Kunci: Pengendalian Kualitas, Seven Tools, Failure Mode and Effect Analysis, FMEA

PENDAHULUAN

Kerupuk menjadi salah satu makanan ringan yang populer di Indonesia. Kerupuk memiliki rasa yang gurih sehingga banyak digemari masyarakat. Kerupuk berasal dari olahan berbagai bahan baku, yakni tepung tapioka, sagu, udang, hingga ikan. Peningkatan konsumsi kerupuk di Indonesia terjadi dari tahun 2015 hingga 2018 yakni sebesar 25,06% (Badan Pusat Statistik, 2024).

Berdasarkan data Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) bahwa penduduk wilayah perkotaan (urban) mengkonsumsi kerupuk dalam jumlah lebih banyak dibandingkan dengan penduduk wilayah pedesaan (rural). Pada tahun 2023, penduduk Kabupaten Majalengka mengeluarkan Rp525.24 per kapita dalam setiap minggunya untuk membeli kerupuk (Agus Dwi Darmawan, 2024).

Dalam proses produksinya, kerupuk rentan mengalami cacat atau kerusakan. Kejadian tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor, seperti bahan baku tidak berkualitas, proses pengolahan yang tidak tepat, atau pengemasan yang tidak baik. Kualitas kerupuk di pasaran seringkali tidak konsisten karena terdapat produk dengan cacat, seperti gosong, tidak renyah, atau berminyak. Hal ini dapat menurunkan kepuasan konsumen dan berakibat pada kerugian bagi produsen. Pengendalian kualitas yang efektif sangat diperlukan untuk menjaga kualitas produk kerupuk. Salah satu metode yang biasa digunakan dalam melakukan pengendalian kualitas, yakni menggunakan *Seven Tools* dan FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*).

Menurut Dartawan & Setiafindari (2023), tujuh alat dasar ini, yang dikenal sebagai *Seven Tools*, berperan penting dalam membantu organisasi dan perusahaan mencapai kualitas yang unggul. Alat-alat ini memfasilitasi proses pemecahan masalah dan perbaikan proses, menjadikannya elemen penting bagi organisasi yang ingin berkembang dan mencapai puncak keunggulan. *Seven Tools* merupakan tujuh alat bantu statistik yang umum diterapkan dalam pengendalian kualitas, seperti *Check Sheet*, *Histogram*, *Diagram Pareto*, *Flowchart*, *Cause-and-Effect Diagram*, *Diagram Scatter* dan *Control Chart*.

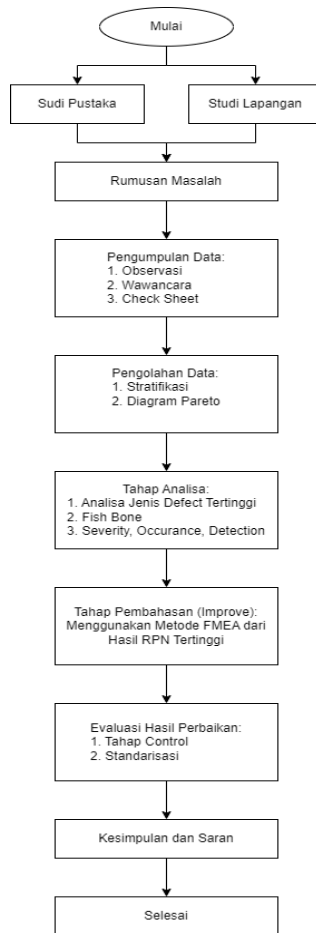
Menurut Firmansyah, dkk (2023), FMEA merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menemukan dan mengelompokkan berbagai kemungkinan kegagalan pada suatu produk. Kegagalan ini dapat terjadi pada tahap desain, proses produksi, maupun dampaknya terhadap fungsi dan keandalan produk. FMEA merupakan suatu metode untuk mengenali, menganalisis, dan menilai potensi kegagalan produk dan dampaknya.

Pabrik kerupuk di Bandung ini setiap harinya mengolah tepung tapioka sebanyak 300 kg, yang dapat menghasilkan kurang lebih 10.000 kerupuk dalam satu harinya. Akan tetapi, saat proses produksinya terjadi beberapa kesalahan, seperti waktu pengadukan adonan yang kurang optimal sehingga menyebabkan kerupuk menjadi cacat.

Kegagalannya merupakan suatu kejadian ketika terdapat bahaya yang berpotensi terjadi dalam suatu proses pembuatan produk. Penelitian ini mengaplikasikan *Seven Tools* dan FMEA pada Pabrik Kerupuk XYZ dengan mengidentifikasi dan mengurangi potensi kegagalan dalam proses produksi sehingga kualitas kerupuk yang dihasilkan dapat lebih konsisten dan memuaskan konsumen.

METODOLOGI

Analisis Pengendalian Kualitas pada Kerupuk Putih menggunakan Metode *Seven Tools* dan *Failure Modes and Effects Analysis* (FMEA) dilakukan pada Pabrik Kerupuk XYZ di Kecamatan Andir, Bandung. Penelitian tersebut dilakukan dengan fokus pada observasi seluruh tahapan produksi kerupuk dan kemungkinan resiko yang terjadi. Informasi dikumpulkan melalui wawancara dengan pemilik pabrik dan karyawan pabrik. Langkah-langkah dalam penelitian terlihat dalam Gambar 1, yaitu:



Gambar 1. Alur penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengendalian kualitas di perusahaan bidang manufaktur sangat penting untuk dilakukan karena memastikan bahwa produk yang dihasilkan memiliki kualitas terbaik. Hal ini akan berguna dalam rangka memenuhi kepuasan konsumen perusahaan. Metode yang sering digunakan dalam pengendalian kualitas, yakni *Fishbone* dan *Seven Tools*. Dengan demikian, penelitian ini menggunakan alat-alat, seperti *Check Sheet*, Histogram, dan Diagram *Pareto* untuk pengendalian kualitas di Pabrik Kerupuk XYZ.

Check Sheet

Menurut Yovita, dkk (2019) *Check Sheet* dilengkapi dengan kolom keterangan, yang memungkinkan pengguna untuk mencatat jenis kecacatan yang terjadi secara spesifik. Hal ini membantu menunjukkan kondisi "out of control" pada *Control Chart*. Berdasarkan dari hasil wawancara dengan narasumber didapatkan hasil berikut ini:

Tabel 1. Data produksi dan jenis cacat selama satu bulan

Tanggal	Jumlah	Cacat Percetakan	Cacat Penggorengan	Cacat Distribusi	Jumlah Produk Cacat
1	350	2	4	3	9
2	350	2	2	2	6
3	360	1	4	2	7
4	350	4	3	3	10
5	400	2	5	4	11
6	400	1	2	2	5
7	390	4	1	5	10
8	350	3	1	4	8
9	320	1	2	2	5
10	350	1	4	1	6
11	300	3	3	1	7
12	400	5	2	2	9

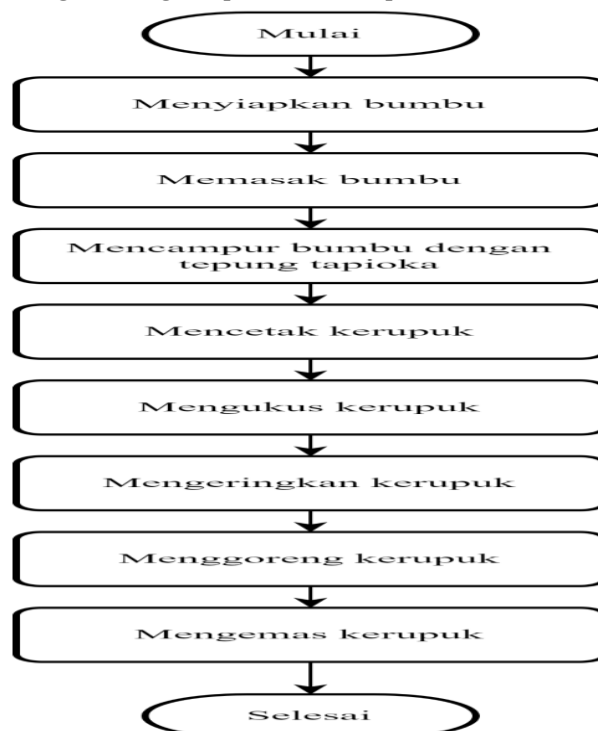
13	360	4	3	3	10
14	390	5	3	3	11
15	350	2	1	2	5
16	320	1	1	1	3
17	300	2	1	4	7
18	370	5	1	3	9
19	370	3	4	1	8
20	350	3	3	2	8
21	370	2	2	2	6
22	350	1	3	4	8
23	350	1	2	3	6
24	350	3	4	3	10
25	390	2	1	1	4
26	300	3	1	1	5
27	370	4	3	2	9
28	320	2	4	2	8
29	300	1	2	2	5
30	350	2	1	2	5
31	350	1	1	1	3
	10930	76	74	73	223

Pada proses pengumpulan data dalam Tabel 1 dilakukan selama periode 30 hari, di mana hasil dari proses produksi menghasilkan 10.930 bungkus kerupuk. Pada hasil tersebut, teridentifikasi beberapa jenis kecacatan pada kerupuk, kecacatan tersebut berupa cacat percetakan, cacat penggorengan, dan cacat distribusi. Pada kategori kecacatan percetakan mencapai 76 bungkus kerupuk. Selanjutnya, kecacatan penggorengan mencapai 74 bungkus kerupuk, serta kecacatan distribusi mencapai 73 bungkus kerupuk. Total untuk seluruh kecacatan produk adalah sebanyak 223 bungkus kerupuk yang cacat dalam satu bulan.

Dari analisis data di atas, kesimpulannya adalah diperlukan perbaikan pada proses produksi dan distribusi kerupuk agar mengurangi angka produk cacat dan mencegah kerugian terjadi.

Alur Pembuatan Kerupuk

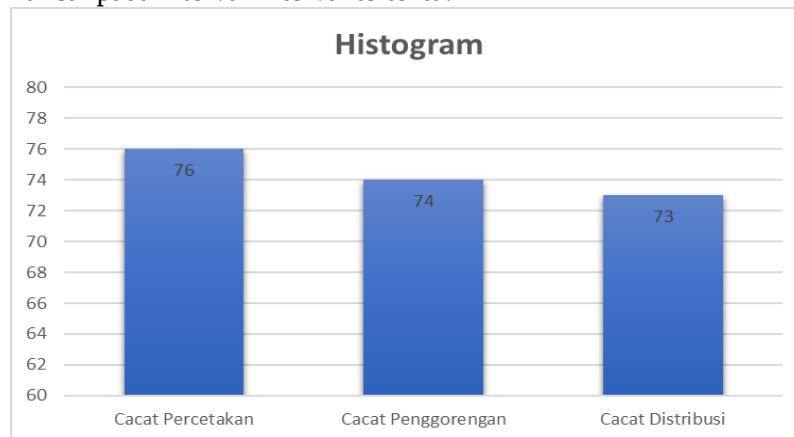
Berikut ini adalah langkah-langkah produksi kerupuk.



Gambar 2. Proses pembuatan kerupuk

Histogram

Menurut Dartawan & Setiafindari (2023), *Histogram* merupakan diagram batang yang bertujuan untuk menggambarkan distribusi frekuensi data. Diagram ini memperlihatkan seberapa sering nilai data muncul pada interval-interval tertentu.

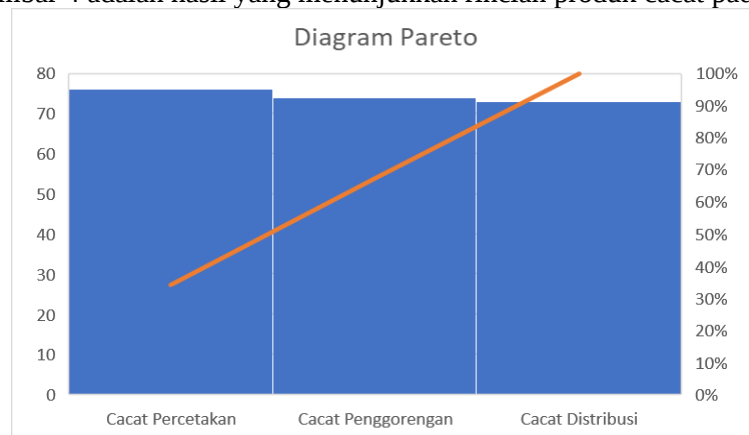


Gambar 3. Histogram

Berdasarkan analisis data yang telah diproses selama satu bulan pengumpulan informasi, dapat diambil kesimpulan bahwa dalam hasil produksi kerupuk di Pabrik Kerupuk XYZ bahwa kasus kecacatan yang paling signifikan adalah sebanyak 76 bungkus cacat percetakan, lalu 74 bungkus kerupuk yang cacat penggorengan, dan 73 bungkus kerupuk yang cacat distribusi.

Diagram Pareto

Menurut Permono, dkk (2022) Diagram *Pareto* membantu mengurutkan permasalahan terbanyak berdasarkan frekuensi kemunculannya, yang diperoleh dari data pada lembar periksa (*Check Sheet*). Gambar 4 adalah hasil yang menunjukkan rincian produk cacat pada kerupuk.



Gambar 4. Diagram Pareto

Analisis dari Diagram *Pareto* pada Gambar 4 menunjukkan jika masalah-masalah yang perlu diatasi terlebih dahulu dapat diidentifikasi berdasarkan indeks kecacatan produk yang paling tinggi.

Tabel 2. Tabel persentase dan kumulatif jenis cacat

Jenis Cacat	Jumlah Cacat	%	Kumulatif
Cacat Percetakan	76	34%	34%
Cacat Penggorengan	74	33%	67%
Cacat Distribusi	73	33%	100%

Permasalahan yang memiliki dampak terbesar terhadap keseluruhan kegagalan produk adalah cacat percetakan dengan persentase 34% dilanjutkan oleh cacat penggorengan dengan persentase 33%, serta cacat distribusi yang memiliki persentase 33%. Berdasarkan data yang sudah dianalisis, didapatkan kesimpulan, yaitu:

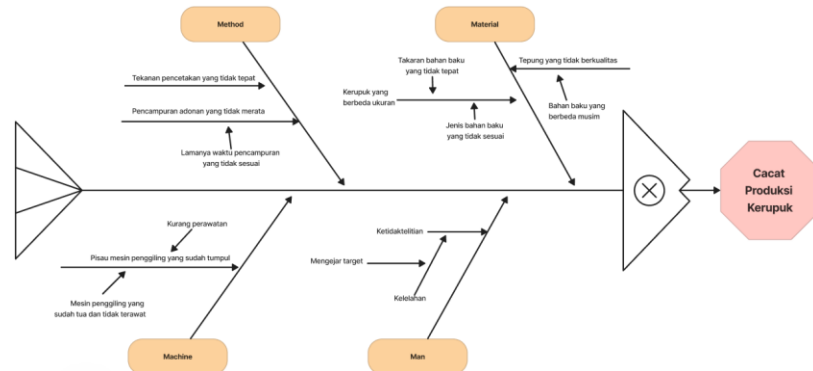
Cacat percetakan dengan persentase sebesar 34% digolongkan sebagai peringkat yang pertama pada prioritas pengendalian kualitas.

Cacat penggorengan dengan persentase sebesar 33% digolongkan sebagai peringkat yang kedua pada prioritas pengendalian kualitas.

Cacat distribusi dengan persentase sebesar 33% digolongkan sebagai peringkat yang ketiga pada prioritas pengendalian kualitas.

Fishbone Diagram

Menurut Sakdiyah, dkk (2022) Alat bantu seperti diagram tulang ikan (Ishikawa) dapat memetakan dan mengelompokkan berbagai faktor penyebab masalah dalam organisasi atau bisnis, seperti proses, sumber daya manusia, peralatan, pelanggan, dan lain sebagainya. Diagram ini kemudian dapat dipadukan dengan teknik analisis 5 *Whys* untuk menggali lebih dalam akar permasalahannya.



Gambar 5. Diagram Fishbone

Dari Gambar 5, terdapat Diagram *Fishbone* yang menunjukkan penyebab cacat produk kerupuk, yakni faktor manusia, proses, mesin, dan material. Berikut, beberapa jenis kerusakan dan cara untuk mengatasinya, yaitu:

Material

Takaran bahan baku yang tidak tepat:

- Membuat standarisasi takaran bahan baku dengan menggunakan alat ukur yang tepat dan terkalibrasi.
- Membuat SOP (*Standard Operating Procedure*) yang jelas dan mudah dipahami oleh operator.
- Mengadakan pelatihan kepada operator mengenai cara penggunaan SOP dan alat ukur.

Tepung yang tidak berkualitas:

- Menggunakan tepung dengan kualitas yang terjamin dari pemasok yang terpercaya.
- Melakukan pengujian kualitas tepung sebelum digunakan.
- Menyimpan tepung di tempat yang kering dan sejuk.

Jenis bahan baku yang tidak sesuai:

- Menggunakan jenis bahan baku yang sesuai dengan resep dan spesifikasi produk.
- Melakukan pengujian kompatibilitas bahan baku sebelum digunakan.
- Melakukan riset dan pengembangan untuk menemukan jenis bahan baku yang lebih optimal.

Bahan baku yang berbeda musim:

- Melakukan penyesuaian resep dan proses produksi sesuai dengan karakteristik bahan baku yang berbeda musim.
- Melakukan penyimpanan bahan baku yang tepat untuk menjaga kualitasnya.

Machine

Mesin penggiling yang sudah tua dan tidak terawat:

- Melakukan perawatan mesin penggiling secara rutin sesuai dengan petunjuk manual.
- Mengganti suku cadang mesin yang sudah usang atau rusak.
- Melakukan pemeriksaan mesin penggiling secara berkala.

Pisau mesin penggiling yang sudah tumpul:

- Mengasah pisau mesin penggiling secara berkala.
- Menggunakan pisau mesin penggiling yang terbuat dari bahan yang berkualitas.
- Melakukan penyimpanan pisau mesin penggiling yang tepat.

Method

Tekanan pencetakan yang tidak tepat:

- Melakukan standarisasi tekanan pencetakan dengan menggunakan alat ukur yang tepat dan terkalibrasi.
- Membuat SOP yang jelas dan mudah dipahami oleh operator.
- Melakukan pelatihan kepada operator mengenai cara penggunaan SOP dan alat ukur.

Pencampuran adonan yang tidak merata:

- Menggunakan *mixer* dengan kapasitas yang sesuai dengan jumlah adonan.
- Melakukan pencampuran adonan dengan waktu yang cukup.
- Memastikan semua bahan tercampur dengan rata sebelum dicetak.

Lamanya waktu pencampuran yang tidak sesuai:

- Melakukan standarisasi waktu pencampuran adonan dengan menggunakan *timer*.
- Membuat SOP yang jelas dan mudah dipahami oleh operator.
- Melakukan pelatihan kepada operator mengenai cara penggunaan SOP dan *timer*.

Man

Kurang perawatan:

- Melakukan pelatihan kepada operator mengenai pentingnya perawatan mesin dan peralatan.
- Membuat SOP untuk perawatan mesin dan peralatan.
- Melakukan pemeriksaan berkala terhadap mesin dan peralatan.

Ketidakteelitian:

- Melakukan pelatihan kepada operator mengenai pentingnya ketelitian dalam bekerja.
- Membuat SOP yang jelas dan mudah dipahami oleh operator.
- Melakukan pengawasan terhadap operator saat bekerja.

Mengejar target:

- Memberikan target produksi yang realistis dan terukur.
- Memberikan pelatihan kepada operator mengenai cara mencapai target produksi dengan aman dan berkualitas.
- Memberikan penghargaan kepada operator yang mencapai target produksi dengan aman dan berkualitas.

Kelelahan:

- Membuat jadwal kerja yang tidak terlalu padat.
- Memberikan waktu istirahat yang cukup kepada operator.
- Menyediakan fasilitas yang nyaman untuk operator beristirahat.

Failure Mode and Effects Analysis (FMEA)

Analisis FMEA di dusun dengan berdasar pada prinsip-prinsip yang mengikuti panduan dari buku pedoman FMEA yang diterbitkan oleh *AIAG* dan *VDA*. Proses peningkatan pengendalian kualitas di Pabrik Kerupuk XYZ terus dilakukan melalui metode analisis dampak dan kegagalan (FMEA).

Tabel 3. Hasil analisis risiko

Penyebab	Akibat	Severity	Occurance	Detectability	RPN
Pencampuran adonan yang tidak merata	Membuat bentuk kerupuk tidak sempurna	4	1	2	8
Pasokan tepung terigu yang kurang baik	Kualitas kerupuk berkurang	7	6	6	252
Mesin penggiling dan pisau mesin terlalu tua	Proses pembuatan kerupuk menjadi terhambat ketika mesin terlalu sering digunakan	5	3	2	30
Pekerja lalai dan ceroboh saat proses pembuatan kerupuk	Kerupuk yang dihasilkan banyak yang tidak sesuai standart	5	4	6	120

Dalam analisis FMEA, digunakan pendekatan yaitu dengan mengidentifikasi penyebab kegagalan dan kemudian menemukan tindakan perbaikan yang sesuai untuk setiap penyebab dari

risiko yang ada. Berdasarkan tabel.3, penyebab kesalahan akan dinilai berdasarkan tingkat keparahan, probabilitas, dan tingkat pendeteksian yang berbeda. *Risk Priority Number* (RPN) akan diurutkan berdasarkan peringkat dan ditentukan tindakan perbaikan yang paling sesuai.

SIMPULAN

Pabrik Kerupuk XYZ di Bandung mengalami beberapa permasalahan kualitas kerupuk, seperti cacat percetakan, cacat penggorengan, dan cacat distribusi. Metode *Seven Tools* menunjukkan bahwa *Check Sheet* terdapat 223 bungkus kerupuk cacat dalam satu bulan, dengan rincian 76 cacat percetakan, 74 cacat penggorengan, dan 73 cacat distribusi. *Histogram*, Cacat percetakan merupakan yang paling sering terjadi, diikuti cacat penggorengan dan cacat distribusi. *Pareto Chart* menunjukkan bahwa cacat percetakan (34%), cacat penggorengan (33%), dan cacat distribusi (33%) merupakan prioritas utama untuk diatasi. Diagram *Fishbone* menunjukan faktor penyebab cacat kerupuk meliputi material, mesin, metode, dan manusia. Metode FMEA mengidentifikasi beberapa risiko kegagalan dan tindakan perbaikannya, seperti pada bagian material, standarisasi takaran bahan baku, penggunaan tepung berkualitas, dan penyimpanan bahan baku yang tepat. Pada mesin kerupuk diperlukannya perawatan mesin penggiling, pengasahan pisau, dan kalibrasi mesin. Metode proses produksi kerupuk, diperlukannya standarisasi tekanan pencetakan, pencampuran adonan yang merata, dan pengaturan waktu pencampuran yang tepat. Pada pekerja pembuatan kerupuk diperlukannya pelatihan operator, pengawasan, dan pengaturan jadwal kerja yang tidak padat.

Apabila seluruh rekomendasi perbaikan pada faktor material, mesin, metode, dan manusia diterapkan secara konsisten, tingkat cacat produksi diproyeksikan dapat menurun signifikan dari kondisi awal 223 bungkus cacat per bulan, meskipun besaran penurunan aktual perlu diverifikasi melalui pengukuran lanjutan setelah implementasi. Penelitian ini juga memiliki keterbatasan karena hanya menganalisis satu studi kasus (Pabrik Kerupuk XYZ), sehingga akar masalah dan solusi yang dihasilkan bersifat kontekstual. Penelitian selanjutnya disarankan untuk membandingkan beberapa pabrik kerupuk sejenis guna memperkuat validitas eksternal temuan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Dwi Darmawan. (2024). Penduduk Kabupaten Majalengka Menghabiskan Rp525.24 per Kapita per Minggu untuk Membeli Kerupuk. <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2024/06/09/penduduk-kabupaten-majalengka-menghabiskan-rp525-24-per-kapita-per-minggu-untuk-membeli-kerupuk>
- Badan Pusat Statistik, B. (2024). Rata-rata Konsumsi Perkapita Seminggu Menurut Kelompok Bahan Makanan Lainnya Per Kabupaten/kota (Satuan Komoditas), 2021-2023. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/MjEwNiMy/rata-rata-konsumsi-perkapita-seminggu-menurut-kelompok-bahan-makanan-lainnya-per-kabupaten-kota--satuan-komoditas-.html>
- Dartawan, K.I., & Setiafindari, W. (2023). Analisis Pengendalian Kualitas Produk Dengan Metode *Seven Tools* Dan *Kaizen* Pada PT Sinar Semesta. *Jurnal ARTI: Aplikasi Rancangan Teknik Industri*, 18(2), 29–38.
- Firmansjah, E. T., & Agustawan, I. (2023). Analisis Kegagalan Proses Pengelasan Standar Motor menggunakan Metoda FMEA dan FTA serta Pemodelan menggunakan Solidworks. *Jurnal Rekayasa Energi Dan Mekanika*, 3(1), 13. <https://doi.org/10.26760/jrem.v3i1.13>
- Permono, L., Salmia, L. A., & Septiari, R. (2022). Penerapan Metode *Seven Tools* Dan *New Seven Tools* Untuk Pengendalian Kualitas Produk (Studi Kasus Pabrik Gula Kebon Agung Malang). *Jurnal Valtech (Jurnal Mahasiswa Teknik Industri)*, 5(1), 58–65.
- Sakdiyah, H.S., Eltivia, N., & Afandi, A. (2022). Root Cause Analysis Using *Fishbone Diagram*: Company Management Decision Making. *Journal of Applied Business, Taxation and Economics Research*, 1(6), 566–576. <https://doi.org/10.54408/jabter.v1i6.103>
- Siswanto, B. N., Amca, A. A. T., Suryo, A. F., Ghezandro, M. H., Priyanata, N., Khotimah, N. A., & Yanti, P. P. (2024). Analisis Risiko K3 pada Proses Perkerasan Berbutiran dan Perkerasan Beton Semen di Peningkatan Jalan Akses Coastal Road dengan Metode FMEA dan *Fault Tree CV* Aura Jaya Pratama Cabang Kaltim. *Neraca: Jurnal Ekonomi, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 362–370. <https://doi.org/10.572349/neraca.v2i1.764>

Yovita, J., Rahayu, S., Megawati, V., Bisnis, M., & Ekonomika, D. (2019). Pengendalian Kualitas dengan Metode Seven Tools dan FMEA. *Ekonomika Bisnis*, 7(2), 2827–2845.
<http://ekonomi.kompas.com>